Our Dermatology Online

Original Article

Correlation between dermatoses and the degree of immunosuppression in people living with HIV followed at the Parakou Outpatient Treatment Center (Benin) in 2021

Nadège Agbessi[1], Bérénice Dégboé[2], Peggy Mboli-Goumba Guérendo[3], Cybèle Hounmenou[1], Fabrice Akpadjan[2], Odile Houngbo[1], Hugues Adégbidi[2], Christiane Koudoukpo[1]

[1]Department of Dermatology and Venereology, CHUD-Borgou/Aligori, Faculty of Medicine of Parakou, University of Parakou, Benin, [2]Department of Dermatology and Venereology, CNHU-HKM, Faculty of Health Sciences of Cotonou, University of Abomey-Calavi, Benin, [3]Department of Dermatology and Venereology, CNHU of Bangui, Faculty of Health Sciences, University of Bangui, Central African Republic

Corresponding author: Nadège Agbessi, MD, E-mail: aurore_ln@yahoo.fr

ABSTRACT

Introduction: The aim was to study the frequency and correlation between the occurrence of dermatoses and the degree of immunosuppression in people living with HIV (PLWHA) followed at the CHUD-B/A Ambulatory Treatment Center in 2021. **Materials and methods:** this was a descriptive, analytic, cross-sectional study with prospective data collection in PLWHA aged at least 18 years followed up at the CHUD-B/A CTA and on ARV treatment for at least 6 months. The study ran from March 29th to July 30th, 2021. Paraclinical and therapeutic data were collected from patients' medical records. Significance threshold was considered at p<5%. **Results:** the frequency of dermatoses in PLWHA was 21.22%. A total of 98 dermatoses were diagnosed. The mean age of the PLWHA was 40.83±12.12 years. They were predominantly female, with a *sex ratio of* 0.32. Dermatoses were infectious (55.10%), followed by noninfectious non-tumoral (44.89%). CD4 count was greater than or equal to 500 cells/µl in 39.51% of PLWHA. Viral load was undetectable in 64.15%. The number of TCD4 lymphocytes (<500) was significantly associated with the presence of dermatoses in PLHIV. Moreover, the risk of developing dermatoses was multiplied by 5.47 in PHAs with a CD4 count <200 cells/µl. **Conclusion:** dermatological lesions are common among PLWHA. There is a correlation between dermatoses and the degree of immunodepression in Parakou.

Key words: Frequency, Correlation, Hiv, Dermatoses, Parakou

How to cite this article: Agbessi N, Dégboé B, Mboli-Goumba Guérendo P, Hounmenou C, Akpadjan F, Houngbo O, Adégbidi H, Koudoukpo C. Correlation between dermatoses and the degree of immunosuppression in people living with HIV followed at the Parakou Outpatient Treatment Center (Benin) in 2021. Our Dermatol Online. 2026;17(Supp. 1):1-6.

Submission: 14.12.2025; **Acceptance:** 10.02.2026

DOI: 10.7241/ourd.2026S1.1

© Our Dermatol Online Supp. 1. 2026

Original Article

Corrélation entre les dermatoses et le degré d'immunosuppression chez les personnes vivant avec le VIH suivies au Centre de Traitement Ambulatoire de Parakou (Bénin) en 2021

Nadège Agbessi[1], Bérénice Dégboé[2], Peggy Mboli-Goumba Guérendo[3], Cybèle Hounmenou[1], Fabrice Akpadjan[2], Odile Houngbo[1], Hugues Adégbidi[2], Christiane Koudoukpo[1]

[1]Department of Dermatology and Venereology, CHUD-Borgou/Aligori, Faculty of Medicine of Parakou, University of Parakou, Benin, [2]Department of Dermatology and Venereology, CNHU-HKM, Faculty of Health Sciences of Cotonou, University of Abomey-Calavi, Benin, [3]Department of Dermatology and Venereology, CNHU of Bangui, Faculty of Health Sciences, University of Bangui, Central African Republic

Corresponding author: Nadège Agbessi, MD, E-mail: aurore_ln@yahoo.fr

RESUME

Introduction: l'objectif était d'étudier la fréquence et la corrélation entre la survenue de dermatoses et le degré d'immunodépression chez les personnes vivant avec le VIH (PVVIH) suivies au Centre de Traitement Ambulatoire du Centre Hospitalier Universitaire de District CHUD-B/A en 2021. **Matériels et méthodes:** il s'est agi d'une étude transversale descriptive, analytique avec recueil prospectif des données chez les PVVIH âgées d'au moins 18 ans suivies au CTA du CHUD-B/A et sous traitement ARV depuis au moins 6 mois. L'étude s'est déroulée du 29 mars au 30 juillet 2021. Les données paracliniques et thérapeutiques ont été recueillies à partir des dossiers médicaux des patients. Le seuil de significativité a été considérée à $p<5\%$. **Résultats:** la fréquence des dermatoses chez les PVVIH était de 21,22 %. L'âge moyen des PVVIH était de 40,83±12,12 ans. Elles étaient majoritairement de sexe féminin, avec un *sex- ratio* de 0,32. Les dermatoses étaient infectieuses (55,10 %), suivies des dermatoses non infectieuses non tumorales (44,89 %). Le taux de CD4 était supérieur ou égal à 500 cellules/µl chez 39,51 % des PVVIH. La charge virale était indétectable chez 64,15 %. Le nombre de lymphocytes TCD4 (<500) était significativement associé à la présence de dermatoses chez les PVVIH. De plus, le risque de développer des dermatoses était multiplié par 5,47 chez les PVVIH ayant un nombre de CD4<200 cellules/µl. **Conclusion:** les lésions dermatologiques sont fréquentes chez les PVVIH. Il existe une corrélation entre les dermatoses et le degré d'immunodépression à Parakou.

Mots-clés: Fréquence, Corrélation, Vih, Dermatoses, Parakou

INTRODUCTION

L'infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) est l'une des pandémies les plus répandues dans le monde [1, 2]. Néanmoins, de nombreuses personnes infectées par le VIH ne prennent conscience de leur infection que lorsque leur système immunitaire est déjà affaibli. Les manifestations cliniques du VIH sont multiples et les manifestations cutanéo-muqueuses peuvent constituer l'un des premiers marqueurs du SIDA [3]. Elles sont observées chez 83 % des patients atteints du SIDA et chez 75 % d'entre eux à un stade précoce [4, 5]. Leur incidence augmente au fur et à mesure que la fonction immunitaire se dégrade. Une baisse du nombre de lymphocytes CD4 implique une aggravation de la maladie et une augmentation de

How to cite this article: Agbessi N, Dégboé B, Mboli-Goumba Guérendo P, Hounmenou C, Akpadjan F, Houngbo O, Adégbidi H, Koudoukpo C. Corrélation entre les dermatoses et le degré d'immunosuppression chez les personnes vivant avec le VIH suivies au Centre de Traitement Ambulatoire de Parakou (Bénin) en 2021. Our Dermatol Online. 2026;17(Supp. 1):1-6.

Submission: 14.12.2025; **Acceptance:** 10.02.2026
DOI: 10.7241/ourd.2026S1.1

la charge virale. Plusieurs études ont tenté d'établir une corrélation entre le taux de lymphocytes TCD4 et les altérations systémiques [6], et c'est dans cette optique que la présente étude a été initiée pour déterminer la fréquence des dermatoses présentées par les personnes vivant avec le VIH (PVVIH) et leur corrélation avec le degré d'immunodépression basé sur le taux de CD4 et la charge virale au Centre Hospitalier Universitaire Départemental du Borgou/Alibori au Bénin.

MATERIALS AND METHODS

L'étude s'est déroulée au Centre de Traitement Ambulatoire (CTA) pour les personnes vivant avec le VIH du Centre Hospitalier Universitaire Départemental Borgou/Alibori (CHUD-B/A) à Parakou, Bénin. Il s'est agi d'une étude transversale descriptive et analytique avec une collecte de données prospective sur la période du 29 mars au 30 juillet 2021. L'échantillonnage était exhaustif et incluait toutes les personnes infectées par le VIH suivies au CTA du CHU départemental -B/A, âgées d'au moins 18 ans, sous traitement ARV depuis au moins 6 mois et ayant donné leur consentement libre et éclairé. Les données ont été recueillies au cours d'un entretien, puis les patients ont été examinés et les résultats des bilans de santé figurant dans les dossiers médicaux datant de moins de 6 mois ont été consignés sur des formulaires d'enquête. Les données ont ensuite été enregistrées et analysées à l'aide des logiciels Épi Data 3.1 et Épi info 7.2 respectivement. Après analyse, l'association a été considérée comme statistiquement significative pour $p < 5\%$.

ETHICS STATEMENT

Avis favorable du Comité Locale d'Éthique pour la Recherche Biomédicale de l'Université de Parakou (Bénin): CLERB-UP 0437 du 18 juin 2021.

RESULTS

Au total, 410 PVVIH ont été examinées pendant la période de l'étude. Parmi elles, 87 présentaient au moins une dermatose, soit une fréquence de 21,22 %. L'âge moyen des patients était de 40,83±12,12 ans, avec des extrêmes de 18 ans et 73 ans. Ils étaient majoritairement de sexe féminin, avec un *sex ratio* de 0,32, et n'avaient aucun niveau d'instruction (42,53%). La catégorie socioprofessionnelle la plus fréquente était celle des commerçants (33,33%). L'âge moyen de connaissance du statut sérologique était de 61,22±11,31 mois. Après l'examen physique, 98 dermatoses ont été diagnostiquées. Il s'agissait de dermatoses infectieuses (55,10 %) suivies de dermatoses non infectieuses non tumorales (44,89 %) (Tableaux 1 et 2).

Dans la population étudiée, le taux de CD4 était supérieur ou égal à 500 cellules/µl chez 39,51% des PVVIH et compris entre 200 et 500 cellules/µl chez 38,78%. La charge virale était indétectable chez 64,15%. Après analyse les niveaux d'étude secondaire ($p = 0,0420$) et supérieur ($p = 0,0348$) étaient les caractéristiques sociodémographiques significativement associées à la survenue d'une dermatose chez les PVVIH (Tableau 3). Les antécédents médicaux retrouvés étaient des antécédents personnels d'hypertension artérielle (HTA), d'insuffisance rénale chronique (IRC), d'hépatite virale C (HVC) et d'hépatite virale B (HVB). Les antécédents significativement associés aux dermatoses chez les PVVIH étaient les suivants:

- HTA avec une valeur *p* égale à 0,036; le risque de dermatoses était 1,70 fois plus élevé chez les PVVIH souffrant d'HTA;

Tableau 1: Répartition de la prévalence des différentes dermatoses infectieuses retrouvées chez les PVVIH suivies au centre de traitement ambulatoire du CHUD-B/A (Bénin)

Infectious dermatosis	Effectif	Pourcentage
Dermatoses mycosiques	37	68,52
Candidose	29	53,70
Dermatophytes	03	05,55
Pityriasis versicolor	03	05,55
Mite	02	03,70
Dermatoses virales	10	18,52
Condylomes	06	11,11
Zona	04	07,40
Dermatoses bactériennes	07	12,96
Impétigo	03	05,55
Erysipèle	02	03,70
Folliculite	01	01,85
Furoncle	01	01,85

Tableau 2: Répartition des différentes dermatoses non infectieuses non tumorales chez les PVVIH suivies au CTA du CHUD-B/A (Bénin)

Non-infectious dermatosis	Effectif	Pourcentage
Dermatoses inflammatoires	16	36,36
Acné	09	20,45
Dermite séborrhéique	04	9,09
Sudamina	02	4,55
Vitiligo	01	2,27
Dermatoses immuno-allergiques	19	43,19
Prurigo	14	31,82
Lichen	03	6,82
Eczéma	02	4,55
Troubles de la différenciation épidermique	09	20,45
Xérose	09	20,45

Tableau 3: Relation entre les caractéristiques sociodémographiques et la présence de lésions dermatologiques chez les PVVIH suivies au centre de traitement ambulatoire du CHUD-B/A

Sociodemographic characteristics	Présence d'une dermatose		Total	RR (IC à 95%)	*p*
	Oui (%)	Non (%)			
Tranches d'âge					
<20 ans	2 (28,57)	5 (71,43)	7	-	
20-29 ans	16 (29,63)	38 (70,37)	54	1,03[0,29-3,59]	0,9539
30-39 ans	26 (21,67)	94 (78,33)	120	0,75[0,22-2,57]	0,6684
40-49 ans	28 (21,05)	105 (78,95)	133	0,74[0,21-2,49]	0,6365
≥ 50 ans	15 (15,63)	81 (84,38)	96	0,54[0,15-1,92]	0,2058
Niveau d'instruction					
Primaire	15 (14,15)	91 (85,85)	106	-	
Secondaire	27 (25,23)	80 (74,77)	107	1,78[1,01-3,15]	0,0420
Supérieur	8 (32,00)	17 (68,00)	25	2,26[1,07-4,74]	0,0348
Non	37 (21,64)	134 (78,36)	171	1,52[0,88-2,65]	0,1209

- Le risque de dermatoses était 4,80 fois plus élevé chez les patients atteints du VIH et souffrant d'une maladie rénale chronique (MRC), avec une valeur *p* égale à 0,0063;
- HVB avec une valeur *p* égale à 0,0034; le risque de dermatoses était de 2,67 fois plus élevé chez les PVVIH souffrant d'HVB.

Le nombre de lymphocytes TCD4 (<500) était significativement associé à la présence de dermatoses chez les PVVIH. De plus, le risque de développer des dermatoses était multiplié par 5,47 chez les PVVIH ayant un nombre de CD4<200 cellules/µl.

La charge virale détectable était significativement associée à la présence de dermatoses chez les PVVIH (*p*=0,0000) et le risque de survenue de dermatoses était multiplié par 3,19 chez les PVVIH ayant une charge virale détectable (Tableau 4). Une durée de traitement antirétroviral (ARV) inférieure ou égale à 3 ans était significativement associée à la présence de dermatoses chez les PVVIH (*p*=0,0000). De plus, le risque de développer une dermatose était multiplié par 1,72 chez les PVVIH sous traitement ARV depuis moins d'un an. Une mauvaise observance du traitement ARV était significativement associée à la présence de dermatoses chez les PVVIH (*p*=0,0000; RR 3,32 [2,34-4,70]). L'analyse a révélé que le risque de développer des dermatoses était multiplié par 3,32 chez les PVVIH ayant une mauvaise observance du traitement ARV (Tableau 5).

Tableau 4: Relation entre la présence de lésions dermatologiques et le taux de CD4 de même que la charge virale chez les PVVIH suivies au CTA du CHUD - B/A (Bénin)

CD4 count/ Viral load	Présence d'une dermatose		Total	RR (IC à 95%)	*p*
	Oui (%)	Non (%)			
TxCD4 (cellule/ul)					
<200	27 (57,45)	20 (42,55)	47	5,47[3,28-9,14]	0,0000
[200-500]	33 (20,75)	126 (79,25)	159	1,97[1,14-3,40]	0,0058
≥ 500	17 (10,49)	145 (89,51)	162	1	
Charge virale					
Indétectable	30 (11,41)	233 (88,59)	263	1	
Détectable	43 (36,44)	75 (63,56)	118	3,19[2,11-4,83]	0,0000

DISCUSSION

L'âge moyen des PVVIH atteintes de dermatoses était de 40,83±12,12 ans. Ce résultat confirme les données de la littérature qui indiquent que les adultes jeunes sont plus susceptibles d'être infectés par le VIH [7-9]. Une prédominance féminine a été retrouvée dans la population de Parakou alors que Diatta et al. avaient plutôt noté une prédominance masculine à Dakar mais dans une population d'enfants [10]. La fréquence des dermatoses dans notre population était de 21, 22%, elle est très variable dans la littérature pouvant aller jusqu'à près de 90 % [11, 12]. L'infection par le VIH représente donc une menace sociodémographique et économique pour les familles des patients, voire pour la communauté tout entière. Les dermatoses infectieuses (mycosiques, bactériennes et virales) représentaient 55,10 % et étaient les plus fréquentes comme rapportées par plusieurs auteurs [13-15]. Cette proportion était quand même inférieure à celle de l'étude réalisée en 2019 à Parakou [16] qui retrouvait 76% de dermatoses infectieuses chez les PVVIH nouvellement dépistées, alors que la présente étude a été réalisée chez des sujets ayant au moins 6 mois de traitement ARV. Cette différence entre les prévalences des dermatoses dans ces deux populations montre que le traitement améliore l'immunité des patients mis sous ARV. Les dermatoses mycosiques (68,52%) étaient les dermatoses infectieuses prédominantes, confirmant les données de la littérature [16-18]. Les dermatoses

Tableau 5: Répartition des PVVIH suivies au Centre de Traitement Ambulatoire du CHUD-B/A (Bénin) selon la relation entre le traitement ARV et la présence de lésions dermatologiques

Duration of antiretroviral treatment/Therapeutic adherence	Présence d'une dermatose		Total	RR ($IC_{95\%}$)	*p*
	Oui(%)	Non(%)			
Durée ARV					
<1 an	33 (50,00)	33 (50,00)	66	3,95[2,65-5,87]	0,0000
[1-3]ans	14 (21,88)	50 (78,13)	64	1,72[0,96-3,07]	0,0398
[3-5]ans	10 (17,86)	46 (82,14)	56	1,40[0,72-2,72]	0,1618
≥5ans	28 (12,67)	193 (87,33)	221	1	-
Observance du traitement					
Bonne	64 (17,30)	306 (82,70)	370	1	-
Mauvaise	23 (57,50)	17 (42,50)	40	3,32[2,34-4,70]	0,0000

mycosiques étaient les dermatoses infectieuses prédominantes à la fois chez les PVVIH nouvellement diagnostiquées [16] et chez celles sous traitement depuis au moins 6 mois. Le constat est que les ARV réduisent la fréquence des dermatoses infectieuses, mais n'en modifient pas le profil.

Les dermatoses non infectieuses et non tumorales ont été retrouvées chez 44,89 % des PVVIH. Elles étaient dominées par le prurigo (31,82%), l'acné (20,45%) et la xérose (20,45%). Ces résultats sont similaires à ceux du Mali [19]. Chez les PVVIH de Parakou, lorsque le taux de CD4 était < 200 cellules/µl, le risque de dermatoses était 5 fois plus élevé (*p-value* à 0,0000; RR 5,47 IC 95 % [3,28-9,14]). Lorsque le taux de CD4 se situait entre [200-500 cellules/µl], le risque de dermatoses était multiplié par 1,97 (*p-value* à 0,0058; RR 1,97 [1,14-3,20]). De même, lorsque la charge virale était détectable, le risque de dermatose était 3,19 plus élevé que lorsqu'il était indétectable. Ces différents résultats attestent de l'existence d'une corrélation entre la survenue des dermatoses au cours de l'infection par le VIH et le degré d'immunité chez les PVVIH de Parakou, comme dans la littérature. Monsel et al. [18] avaient déjà rapporté en 2008 que le nombre de dermatoses était significativement plus élevé chez les patients ayant un taux de CD4 inférieur à 200 cellules/µl. Aussi, plusieurs auteurs avaient déterminé les types de dermatoses en fonction de la valeur du taux de CD4. C'est le cas d'Atadokpédé et al. [20] en 2008 au Bénin où lorsque le taux de CD4 était < 200 cellules/µl, les candidoses, le prurigo et la maladie de Kaposi étaient plus fréquents; Kobangué et al. [8] en 2013 ont noté que le zona et la dermatite séborrhéique survenaient plus tôt, avec des taux moyens de CD4 de 582 à 316 cellules/µl, alors que la maladie de Kaposi, le prurigo et la candidose buccale étaient plus tardifs (CD4 moyen de 186 à 71 cellules/µl). Le constat est que plus le niveau d'immunité est faible, plus les dermatoses sont nombreuses chez les PVVIH. Il s'avère donc indispensable que les mesures de dépistage et prise en charge précoce des PVVIH soient maintenues et renforcées pour que le fléau du VIH soit vaincu.

CONCLUSION

Les dermatoses sont non négligeables chez les PVVIH sous ARV à Parakou, malgré une durée de traitement d'au moins 6 mois. Elles sont d'autant plus fréquentes que l'immunité était dégradée. Il est important de trouver des moyens efficaces pour sensibiliser les PVVIH afin d'améliorer leur observance du traitement, pour que leur immunité soit restaurée et qu'elles bénéficient d'une meilleure qualité de vie.

Statement of Human and Animal Rights

All the procedures followed were in accordance with the ethical standards of the responsible committee on human experimentation (institutional and national) and with the 2008 revision of the Declaration of Helsinki of 1975.

Statement of Informed Consent

Informed consent for participation in this study was obtained from all patients.

REFERENCES

1. Davarpanah MA, Motazedian N, Jowkar F. Manifestations dermatologiques des personnes atteintes du VIH/sida à Shiraz, dans le sud de l'Iran. J Global Infect Dis. 2018;10:80-3.
2. Organisation des Nations unies pour le sida. Dernières statistiques sur l'état de l'épidémie de SIDA. [En ligne]. 2023 [cité le 10 décembre 2025]. Disponible à l'adresse: https://www.unaids.org/fr/resources/fact-sheet.
3. Mendiratta V, Mittal S, Jain A, Chander R. Manifestations cutanéo-muqueuses chez les enfants infectés par le virus de l'immunodéficience humaine. Indian J Dermatol Venereol Leprol. 2010;76:458-66.
4. Mankahla A, Mosam A. Affections cutanées courantes chez les enfants atteints du VIH/SIDA. Am J Clin Dermatol. 2012;13:153-66.
5. Britto G, Augustine M. Manifestations mucocutanées de l'infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) chez l'enfant en fonction du degré d'immunosuppression. Int J Dermatol. 2019;58:1165-71.

6. Boushab M, Fatim Zahra M, Taleb Ould Cheik Mohamed Y, Mohamed L, Ould Cheik M, Mohamed VM. Manifestations cutanéo-muqueuses chez les patients infectés par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) à Nouakchott, Mauritanie. Int J Dermatol. 2017;56:1421-4.
7. Atadokpèdé F, Yedomon HG, Adégbidi H, Sehonou JJ, C Koudoupko, Do Ango-Padonou F, et al. Prevalence of eczema, xerosis and phanerial abnormalities in HIV-infected patients in cotonou Benin. Int J Dermatol. 2012:51;53-5.
8. Kobangué L, Dibéré Kamba LGD, Fossi N, Mossoro Kpinde CD, Niamba P. Manifestations cutanées et/ou muqueuses de l'infection à VIH au service de Dermatologie et de Vénéréologie de Bangui. Rev Cames Sante. 2013;1:29-32.
9. Khelil A, Chiali A, Boumehdi A, Tilmatine T, Bensaadoune FZ, Rabah R, et al. Cutaneous manifestations and HIV/AIDS infection. Ann Dermatol Venerol. 2018;145:63-4.
10. Diatta BA, Pie N, Diop K, Diatta R, Sarr M, Mendy P, et al. Dermatological manifestations during HIV infection in children in Dakar, Senegal. Our Dermatol Online. 2023;14:35-8.
11. El Hachem M, Bernardi S, Pianosi G, Krysztofiak A, Livadiotti S, Gattinara GC. Manifestations mucocutanées chez les enfants infectés par le VIH et atteints du SIDA. Pediatr Dermatol 1998;15:429-34.
12. Cockerell C,Friedman-Klein A. Signes cutanés de l'infection par le VIH. Clin Dermatol 1993;4:507-24.
13. Mbaye AD, Signaté SH, Diagne NR, Ba A, Sylla A, Diouf S, et al. [Aspects épidémiologiques et cliniques des infections pédiatriques à VIH à l'hôpital pédiatrique Albert-Royer (Dakar, Sénégal)]. Arch Pediatr. 2005;12:404-9.
14. Soumah MM, Bangoura MA, Keïta M, Tounkara TM, DianéBF, Sylla D, et al. Skin manifestations of HIV infection in children in pediatric services of Conakry University Hospital (Guinea). J Cosmet Dermatol Sci Appl. 2018;8:39-46.
15. Fofana Y, Traoré B, Dicko A, Faye O, Berthe S, Cissé L, et al. [Profil épidémio-clinique des dermatoses chez les enfants consultant au service de dermatologie du Centre national de contrôle des maladies de Bamako (Mali)]. Pan African Med J. 2016;25:238.
16. Agbessi N, Attinsounon CA, Akpadjan F, Degboe B, Kpetoni M, Adegbidi H. et al. Mucocutaneous manifestations in newly HIV-positive patients at CHUD- B/A(Benin). J Soc Biol Clin Bénin. 2021:036;41-4.
17. Raducan A, Rugina S. Manifestations dermatologiques communes chez les patients VIH hospitalisés. BMC Inf Dis. 2014;14:46.
18. Monsel G, Ly F, Canestri A, Diousse P, Ndiaye B, Caumes E. Prévalence des manifestations dermatologiques chez les patients infectés par le VIH au Sénégal et association avec le degré d'immunosuppression. Ann Dermatol Vénéréol. 2008;135:187-93.
19. Diawara MO. Dermatoses et/ou IST chez les adultes séropositifs au VIH à l'hôpital Fousseni Daou de Kayes. Thèse de méd. Bamako: Université de Bamako 2011;45p.
20. Atadopkèdé F, Yedomon H, Adegbidi H, Sehonou JJ, Azondekon A, Do Ang- Padonou. Manifestations cutanéo- muqueuses des personnes vivant avec le virus de l'immunodéficience humaine à Cotonou Bénin. Méd Trop. 2008;68:273-6.

Copyright by Nadège Agbessi, et al. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Source of Support: This article has no funding source.

Conflict of Interest: The authors have no conflict of interest to declare.